

NOUS REPTES, NOUS ENFOCAMENTS TÈCNICS. ALBIRANT LA BIOLOGIA DEL SEGLE XXI

Pròleg

Àurea Navarro-Sabaté, editora

Arran de les reflexions entorn del centenari de la SCB, des del cor del Consell Directiu, vam fixar com a objectiu per al segle XXI convertir la SCB en el referent social de les ciències de la vida. Això implica, d'una banda, aglutinar els professionals experts i, de l'altra, saber-ne difondre adequadament l'opinió autoritzada arribant a la societat en general. Aquest doble afany ha estat present en tot moment a l'hora de dissenyar i editar el present monogràfic. Sota el títol: «Nous reptes, nous enfocaments tècnics. Albirant la biologia del segle XXI», hem volgut reunir i donar veu a científics experts en diferents tècniques que seran les eines essencials de la recerca «bio» de les properes dècades per apropar-les de manera entenedora i amb esperit divulgatiu a tota la societat.

En aquesta recopilació trobareu una descripció, rigorosa i acurada, de l'estat actual i del futur proper de metodologies com la genòmica, la proteòmica, la bioinformàtica, la microscòpia, la citòmica, els models animals, l'espectroscòpia, la imatge *in vivo* i, finalment, d'un model d'estudi de càncer com a exemple de confluència de totes. No obstant això, l'abordatge d'un monogràfic estrictament limitat a un nombre màxim de capítols i caràcters obliga a prioritzar-ne els continguts. I així, per exemple, tot i ser eines fonamentals per al desenvolupament de la biomedicina, no hi trobareu cap capítol dedicat a la nanobiotecnologia i la nanomedicina, atès que aquestes ja havien tingut cabuda en el recent volum 64 de l'any 2013: «Les malalties del segle XXI».

Alhora, hem volgut cuidar, de manera especial, que la participació provegués de diverses institucions científiques i centres de recerca del nostre territori de la mà dels seus tècnics experts. Malgrat les limitacions, hem pogut donar cabuda a una mostra de l'àmplia i diversa metodologia que s'està utilitzant en els centres del nostre país.

Com veureu a continuació, quan us endinseu en la lectura, des dels diversos camps científicotècnics exposats hi ha una coinci-

dència a presentar els avenços dels darrers anys com una autèntica revolució tecnològica que ens ha posat a l'abast solucions a problemes molt i molt complexos de la biologia. Aquest enfocament es va repetint un capítol rere l'altre. Abordar experiments d'una complexitat creixent també ha suposat un augment espectacular i molt significatiu en la quantitat de dades que es generen. I tot plegat, de manera cada vegada més ràpida i barata. És a dir, aconseguint gran quantitat de resultats amb menys temps de durada dels experiments i amb un cost econòmic per mostra cada vegada menor. I a més, conjuntament, augmentant tant la sensibilitat com la resolució, que ja no sempre van en sentit oposat. Les tècniques es tornen més potents i més eficients, i els resultats són progressivament més precisos, més fiables i, gràcies a l'automatització del procés d'anàlisi de dades es tornen més robustos.

Si ens aturem un moment enfront d'aquesta visió d'acceleració tècnica plantejada en el microcosmos científic i l'extrapolem al macrocosmos de la societat, se'ns plantegen molts paral·lismes. Com a rerefons una societat culturalment canviant, en un moment d'agitació social, que es veu obligada a reinventar-se i a interaccionar des de la perspectiva d'un món global. Davant del teló, múltiples metodologies científiques, cadascuna abordant un aspecte propi i diferent per acabar convergint plegades en l'avenç global de la medicina personalitzada del futur.

I més endavant què? Doncs, de ben segur, seguirem la tendència. Els investigadors ens plantejarem nous reptes i nous dissenys experimentals per respondre a noves demandes que portaran a nous enfocaments tècnics també en el futur, com ho han fet fins al present.

Per acabar, des de les línies d'aquest pròleg volem agrair l'esforç de tots els autors pel treball aportat i per complir curosament amb la tasca encomanada. El seu voluntarisme ha estat el motor que ha fet possible l'edició del monogràfic que aquí presentem.